

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bahan ajar, sebagai satu dari tiga unsur utama dari proses pembelajaran di samping guru dan siswa, memiliki andil dalam mendapatkan pengalaman pembelajaran yang diharapkan. Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru atau instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas (Pannen & Purwanto, 2001; Majid, 2007). Bahan ajar memiliki posisi yang amat penting dalam pembelajaran, yakni sebagai representasi dari penjelasan guru di depan kelas. Keterangan-keterangan guru, uraian-uraian yang harus disampaikan guru, dan informasi yang harus disajikan guru dihimpun di dalam bahan ajar. Dengan demikian, guru juga akan dapat mengurangi kegiatannya menjelaskan pelajaran dan memiliki banyak waktu untuk membimbing siswa dalam belajar atau membelajarkan siswa (Zulkarnaini, 2009).

“Teachers need to create effective teaching materials to ensure that students are learning to their maximum potential.” (Erin Scheiner, dalam Anwar, 2014). Guru harus membuat bahan ajar yang efektif untuk siswa untuk memastikan siswa mencapai potensi maksimum mereka melalui proses pembelajaran. Bahan ajar merupakan bagian yang penting dalam proses belajar mengajar, yang menempati kedudukan yang menentukan keberhasilan belajar-mengajar berkaitan dengan ketercapaian tujuan pembelajaran, serta menentukan kegiatan-kegiatan belajar mengajar (Hamalik, 2007). Bahan ajar didesain secara sistematis dan menarik dalam rangka mencapai kompetensi atau subkompetensi dengan segala kompleksitasnya (Widodo & Jasmadi, 2008).

Selain untuk membantu guru dalam pembelajaran, bahan ajar juga merupakan wujud pelayanan satuan pendidikan terhadap siswa. Pelayanan individual dapat terjadi dengan adanya fasilitas bahan ajar. Siswa yang cepat belajar akan dapat mengoptimalkan kemampuannya dengan mempelajari bahan ajar. Siswa yang lambat belajar akan dapat mempelajari bahan ajarnya berulang-ulang. Dengan demikian, optimalisasi pelayanan belajar terhadap siswa dapat terjadi dengan bahan ajar (Zulkarnaini, 2009).

Anita Marina Maryati, 2016

Pengembangan Buku Nonteks Pelajaran IPA Terpadu Menggunakan Model Webbed dengan Tema Kesehatan

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Dalam konteks pembelajaran, bahan ajar merupakan salah satu komponen yang harus ada. Bahan ajar menjadi komponen yang harus dikaji, dicermati, dipelajari, dan dijadikan bahan materi yang akan dikuasai oleh siswa dan sekaligus dapat memberikan pedoman untuk mempelajarinya. Bahan ajar merupakan faktor eksternal yang mampu memperkuat motivasi siswa untuk belajar (Hernawan, 2010).

Bahan ajar yang efektif adalah bahan ajar yang sesuai dengan tujuan pembelajaran pada khususnya dan tujuan pendidikan nasional pada umumnya. Tujuan pembelajaran merupakan turunan dari kurikulum yang digunakan. Apabila menelaah Kurikulum 2013 mata pelajaran IPA, dapat terlihat bahwa kurikulum menghendaki mata pelajaran IPA diajarkan secara terpadu, yaitu dengan tidak memisahkan antara disiplin biologi, fisika, dan kimia. Pembelajaran IPA terpadu merupakan desain pembelajaran yang menghilangkan batas-batas antar bidang pengetahuan IPA. Kurikulum terpadu memiliki potensi yang sangat besar untuk membuat perbedaan di sekolah. Sejarah telah banyak memberikan bukti keberhasilan kurikulum terpadu (Kysilka, 2014).

Kurikulum terpadu juga telah memperoleh banyak penerimaan di antara para pendidik. Banyak pendidik memberikan testimonial tentang efektivitas unit mereka mengajar, dan banyak organisasi profesional menekankan integrasi lintas kurikulum (Czerniak, 1999). Selain itu, para pendukung kurikulum terpadu mengatakan berbagai manfaat dari kurikulum terpadu dalam membantu siswa memperoleh pemahaman yang lebih mendalam, melihat gambaran besar konsep, membuat kurikulum lebih relevan dengan siswa, membangun hubungan antar konsep-konsep utama, dan menjadi daya tarik dan motivasi di sekolah (Czerniak, 2007).

Dengan diajarkan secara terpadu, diharapkan siswa dapat memahami IPA secara utuh dan menyeluruh. Penerapan kurikulum IPA Terpadu menyediakan suatu desain pengalaman pembelajaran yang kuat dalam memperkaya pengetahuan dan pemahaman konseptual (Harrel, 2010). Pembeneran terhadap pembelajaran terpadu adalah bahwa pengalaman atau permasalahan yang dialami sehari-hari tidak dipisahkan ke dalam berbagai mata pelajaran berbeda seperti dalam kurikulum sekolah pada umumnya (Lederman, dkk., 1997). Pembelajaran IPA Terpadu mengajarkan prinsip-prinsip dasar

IPA dan membantu menyatukan IPA agar diperoleh pemahaman yang lebih baik bagi siswa SMP (Agboghroma, 2014).

Dalam pelaksanaannya di sekolah, IPA SMP masih banyak yang diajarkan secara terpisah. Hal ini tentu tidak sejalan dengan amanat Standar Isi dalam Standar Nasional Pendidikan (SNP). Salah satu penyebab belum terpadunya pembelajaran IPA di sekolah adalah terbatasnya bahan ajar yang menyajikan IPA secara terpadu. Bahan ajar, sebagai satu dari tiga unsur utama dari proses pembelajaran di samping guru dan siswa, memiliki andil dalam melaksanakan proses pembelajaran yang diharapkan.

Pada kenyataannya, tidak semua guru mampu membuat bahan ajarnya sendiri, tetapi menggunakan bahan ajar yang telah ada. Dalam penelitian Agboghroma (-), dijelaskan bahwa berdasarkan hasil survai, sebagian guru yang mengajar IPA terpadu di tingkat SMP tidak profesional dalam hal kualitas dan pengalaman. Salah satu faktornya adalah karena bahan ajar yang tidak memadai. Oleh karena itu, penelitian tersebut menyarankan agar hanya guru yang berkualitas dan berpengalaman di bidang IPA terpadu saja yang ditugaskan untuk mengajar mata pelajaran tersebut. Hasil penelitian Agboghroma ini pun dikuatkan dengan penelitian sebelumnya mengenai bahan ajar, yaitu penelitian yang dilakukan oleh Onyeachi (2008) dan Maduabum (2009). Mereka menyatakan bahwa lemahnya bahan ajar dapat menyebabkan ketidakefektifan dalam mengajarkan suatu mata pelajaran di sekolah.

Berdasarkan hasil survai di lapangan yang dilakukan oleh Hairunisa (2009) diketahui bahwa buku (sebagai salah satu bentuk bahan ajar) yang sudah dikemas dalam kemasan buku paket IPA terpadu yang telah beredar di lapangan masih bervariasi ditinjau dari jenis maupun kualitasnya. Bahan ajar yang sesuai dengan kurikulum yang diberlakukan oleh pemerintah yaitu IPA terpadu yang telah beredar di lapangan belum dikemas ke dalam topik atau tema tertentu meskipun sudah berlabel IPA terpadu. Penyajian materi pada bahan ajar masih terpisah-pisah berdasarkan bidang-bidang kajiannya meskipun sudah disatukan dalam sebuah buku. Buku pelajaran yang digunakan di sekolah-sekolah banyak yang masih menyajikan IPA secara terpisah. Hal ini menyebabkan kesulitan untuk guru yang ingin mengajarkan IPA secara terpadu namun tidak dapat membuat bahan ajar sendiri.

Buku merupakan bahan ajar yang banyak digunakan di sekolah. Berkaitan dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 8 tahun 2016 tentang buku yang digunakan oleh satuan pendidikan, menyebutkan bahwa buku yang digunakan oleh satuan pendidikan terdiri atas buku teks pelajaran dan buku nonteks pelajaran. Buku nonteks pelajaran berbeda dengan buku teks pelajaran. Jika dicermati dengan makna leksikal, buku teks pelajaran merupakan buku yang dipakai untuk mempelajari atau mendalami suatu subjek pengetahuan dan ilmu, serta teknologi, sehingga mengandung penyajian asas-asas tentang subjek tersebut, termasuk karya kependitaan terkait subjek yang bersangkutan.

Oleh karena itu, berdasarkan ciri-ciri buku teks pelajaran, dapat diidentifikasi buku-buku yang berkategori buku nonteks pelajaran, yaitu: (1) buku-buku yang dapat digunakan di sekolah, namun bukan buku pegangan pokok bagi siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, (2) tidak menyajikan materi yang dilengkapi dengan instrumen evaluasi dalam bentuk tes atau ulangan, lembar kerja siswa (LKS) atau bentuk lainnya yang menuntut pembaca melakukan perintah-perintah yang diharapkan penulis untuk mengukur pemahaman terhadap bahan bacaan sebagai pembelajaran, (3) penerbitan buku nonteks pelajaran tidak dilakukan secara serial berdasarkan tingkatan kelas, (4) materi atau isi dalam buku nonteks pelajaran terkait dengan sebagian atau salah satu Standar Kompetensi atau Kompetensi Dasar yang tertuang dalam Standar Isi, (5) materi atau isi dalam buku nonteks pelajaran dapat dimanfaatkan oleh pembaca dari semua jenjang pendidikan dan tingkatan kelas, (6) materi atau isi buku nonteks pelajaran cocok untuk digunakan sebagai pengayaan, atau rujukan, atau panduan dalam kegiatan pendidikan atau pembelajaran (Puskurbuk, 2014).

Buku nonteks pelajaran dapat bermanfaat untuk melengkapi buku teks pelajaran. Hal ini sebagaimana tertuang di dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nomor 2 tahun 2008 pasal 6 (2) yang menyatakan bahwa “selain buku teks pelajaran, pendidik dapat menggunakan buku panduan pendidik, buku pengayaan, dan buku referensi dalam proses pembelajaran”. Uraian ini diperkuat oleh ayat (3) yang menyatakan “Untuk menambah pengetahuan dan wawasan siswa, pendidik dapat menganjurkan siswa untuk membaca buku pengayaan dan buku referensi”.

Pada beberapa buku nonteks pelajaran yang beredar, dijumpai keganjilan-keganjilan, yaitu terdapat buku yang tidak sesuai dengan kurikulum, terdapat buku yang berisi pokok-pokok materi (semacam ringkasan), terdapat buku yang uraiannya sangat teknis, terdapat buku yang tidak sesuai dengan pola pikir siswa, terdapat buku yang kurang aplikatif (Muslich, 2010). Poin yang terakhir dapat menjadi perhatian khusus. Buku yang kurang aplikatif dapat menyebabkan sulitnya siswa dalam membuat korelasi antara apa yang dipelajari di buku dengan apa yang dialami di kehidupannya sehari-hari.

Hasil observasi lapangan yang dilakukan penulis menunjukkan bahwa masih terbatasnya buku nonteks yang menggunakan tema atau topik sebagai pengikat dalam penulisan buku IPA Terpadu. Menurut Depdiknas (2007), pembelajaran terpadu dalam IPA dapat dikemas dengan tema atau topik tentang suatu wacana yang dibahas dari berbagai sudut pandang atau disiplin keilmuan yang mudah dipahami dan dikenal siswa. Itu artinya, seharusnya bahan ajar yang adapun menyajikan materi pembelajaran yang dikemas secara tema atau topik pula. Hal ini agar guru lebih mudah mentransformasi ilmu (bahan ajar) kepada siswa.

Penggunaan tema sebagai pengikat dalam memadukan konsep-konsep dalam IPA Terpadu sejalan dengan salah satu model dalam memadukan kurikulum, yaitu model *webbed*. Model ini menggunakan tema yang akan menjadi pengait antara konsep yang satu dengan konsep lainnya sehingga IPA dapat lebih dipahami secara utuh. Kelebihan dari model *webbed* yaitu dapat meningkatkan motivasi belajar sebagai hasil dari pemilihan tema yang menarik. Selain itu, model ini menyediakan payung yang jelas dan motivasi bagi siswa karena siswa dapat melihat bagaimana ide dan aktivitas yang berbeda dapat terhubung (Fogarty, 1991).

Pendekatan *webbed* untuk pengintegrasian materi subjek seringkali diperoleh melalui penggunaan tema-tema yang konseptual, yang umum namun luas. Tema konseptual tersebut menyediakan kemungkinan yang banyak untuk digunakan dalam berbagai disiplin ilmu. Agar pembelajaran IPA lebih terasa manfaatnya dalam kehidupan siswa sehari-hari, maka tema yang dipilih hendaknya merupakan hal yang kontekstual yang dekat dengan kehidupan siswa sehari-hari. John (2015) menyatakan bahwa pembelajaran tematik terpadu merupakan pembelajaran yang meletakkan

kemampuan kognitif ke dalam konteks kehidupan yang sebenarnya dan cukup spesifik untuk diterapkan dalam kehidupan.

Dalam Depdiknas (2007), ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam penentuan tema pada pembelajaran IPA terpadu, antara lain; (1) Tema, dalam pembelajaran IPA terpadu, merupakan perekat antar kompetensi dasar yang terdapat dalam bidang kajian IPA. (2) Tema yang ditentukan selain relevan dengan kompetensi-kompetensi dasar yang terdapat dalam satu tingkatan kelas, juga sebaiknya relevan dengan pengalaman pribadi siswa, dalam arti sesuai dengan keadaan lingkungan setempat. (3) Dalam menentukan topik, isu sentral yang sedang berkembang saat ini dapat menjadi prioritas yang dipilih dengan tidak mengabaikan keterkaitan antar kompetensi dasar pada bidang kajian yang telah dipetakan. Loepp (1999) dan Sofou (2010) menyatakan bahwa tema yang dipilih untuk pembelajaran terpadu harus merupakan tema yang menarik.

Bila menelaah tujuan pendidikan nasional, dapat dilihat bahwa pendidikan nasional bertujuan berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Salah satu aspek yang disebutkan di atas adalah sehat. Pada analisis kompetensi-kompetensi dasar pada Kurikulum 2013, dapat terlihat adanya hubungan antara beberapa kompetensi dasar dengan aspek kesehatan. Selain itu, pola hidup sehat merupakan salah satu kompetensi lulusan pada domain sikap di elemen alam pada Kurikulum 2013 mata pelajaran IPA.

Kesehatan adalah salah satu kebutuhan dasar yang memungkinkan seseorang untuk mendayagunakan seluruh fasilitas untuk mencapai kehidupan yang lebih baik, lebih kaya, dan lebih bermakna dalam kehidupan (Kelly dan Lewis, 1987). Apabila tema kesehatan digunakan sebagai tema bahan ajar buku nonteks pelajaran IPA Terpadu, maka pembelajaran IPA diharapkan dapat lebih bermakna dan bermanfaat bagi kehidupan siswa. Dengan menggunakan tema kesehatan, siswa diharapkan dapat pula memahami bahwa kesehatan merupakan anugerah dari Tuhan, dan menjaga kesehatan merupakan salah-satu wujud rasa syukur terhadap anugerah tersebut. Peneliti

meyakini bahwa pembelajaran tidak hanya sekedar *transfer of knowledge* tetapi juga *transfer of value* (Trianto, 2007).

Greene dan Petty (1975, dalam Muslich, 2010) menyatakan bahwa diantara kategori yang harus dipenuhi buku pelajaran yang berkualitas diantaranya harus menarik minat siswa, harus mampu memberikan motivasi kepada siswa yang memakainya, harus memuat ilustrasi yang menarik siswa, memperhatikan aspek-aspek linguistik sesuai siswa pembacanya, berhubungan erat dengan mata pelajaran lain secara terpadu, dapat merangsang aktivitas pribadi para siswa, dengan sadar dan tegas menghindari dari konsep-konsep samar, dan mampu memberi pemantapan dan penekanan pada nilai-nilai. Dalam Kajian Kebijakan Kurikulum IPA Depdiknas (2007), disebutkan bahwa guru mata pelajaran akan sangat terbantu dengan adanya buku pelajaran yang telah dinilai dari aspek kelayakan isi, kebahasaan, dan penyajian. Puskurbuk Depdiknas (2014) menyatakan bahwa buku pelajaran yang berkualitas harus memenuhi empat standar pokok kelayakan, yang meliputi kelayakan komponen materi, kelayakan komponen penyajian, kelayakan komponen bahasa, dan kelayakan komponen grafika.

Untuk menilai layak atau tidaknya suatu buku pelajaran tersebut, maka Puskurbuk memiliki instrumen penilaian yang berisi butir-butir indikator kelayakan buku pelajaran. Instrumen tersebut kemudian digunakan oleh para ahli untuk menilai buku-buku pelajaran mana yang layak digunakan untuk pembelajaran di sekolah. Selain penilaian dari ahli, dalam Schorling dan Batchelder (1956, dalam Muslich, 2010) dinyatakan pula bahwa salah satu ciri buku pelajaran yang baik adalah direkomendasikan oleh guru-guru yang berpengalaman.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka penulis melakukan penelitian untuk mengembangkan buku nonteks pelajaran IPA Terpadu menggunakan model *webbed* dengan tema kesehatan. Penelitian dilakukan dengan menggunakan desain penelitian dan pengembangan pendidikan (*educational research and development*) model 4D yaitu *define* (tahap pendefinisian), *design* (tahap perancangan), *develop* (tahap pengembangan), dan *disseminate* (tahap penyebaran). Model 4D dikemukakan oleh Thiagarajan, dkk. (1974) yang menyusun bahan ajar untuk guru pendidikan khusus. Untuk penulisan bahan ajar, penulis menggunakan dua tahap dari empat tahap

Anita Marina Maryati, 2016

Pengembangan Buku Nonteks Pelajaran IPA Terpadu Menggunakan Model Webbed dengan Tema Kesehatan

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

pengembangan bahan ajar yaitu *Four Steps Teaching Material Development* (4S TMD), yang terdiri dari Seleksi, Strukturisasi, Karakterisasi, Reduksi Didaktik, seperti yang dikemukakan dalam Anwar (2014). Tahap dari 4S TMD yang dilakukan peneliti adalah Seleksi dan Strukturisasi. Buku nonteks pelajaran yang dikembangkan tergolong buku pengayaan pengetahuan yang dikembangkan dengan gaya aplikatif agar siswa lebih mudah menerapkan dan mengkorelasikan apa yang dipelajari ke dalam kehidupan sehari-hari. Aplikatif yang dimaksud yaitu buku memuat contoh-contoh faktual dalam kehidupan sehari-hari, yang memasukkan konsep ke dalam konteks.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah umum yang ingin dijawab melalui penelitian ini adalah **“Bagaimana hasil pengembangan buku nonteks pelajaran IPA Terpadu menggunakan model *webbed* dengan tema kesehatan?”** Secara operasional, rumusan masalah tersebut dijabarkan dalam pertanyaan-pertanyaan penelitian berikut:

1. Bagaimana desain dari buku nonteks pelajaran IPA Terpadu yang dikembangkan menggunakan model *webbed* dengan tema kesehatan?
2. Bagaimana hasil penilaian ahli terhadap buku nonteks pelajaran IPA Terpadu yang dikembangkan menggunakan model *webbed* dengan tema kesehatan pada komponen materi, penyajian, bahasa, dan grafika?
3. Bagaimana respon siswa terhadap buku nonteks pelajaran IPA Terpadu yang dikembangkan menggunakan model *webbed* dengan tema kesehatan?
4. Bagaimana respon guru terhadap buku nonteks pelajaran IPA Terpadu yang dikembangkan menggunakan model *webbed* dengan tema kesehatan?

C. Pembatasan Masalah

Ruang lingkup buku nonteks pelajaran IPA Terpadu tema kesehatan ini adalah konsep-konsep pada Kompetensi-kompetensi Dasar mata pelajaran IPA di kelas VIII SMP.

D. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan buku nonteks pelajaran IPA Terpadu dengan tema Kesehatan.

E. Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi peneliti lain yang akan melakukan penelitian sejenis dengan tema yang lain.

2. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan bagi guru IPA untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan menggunakan buku nonteks pelajaran yang dikembangkan.

F. Struktur Organisasi Tesis

Tesis ini dibuat dengan struktur organisasi sebagai berikut:

1. Bab I Pendahuluan. Bab I berisi latar belakang, rumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi tesis.
2. Bab II Kajian Pustaka. Bab II berisi kajian teoritis terhadap konsep dasar bahan ajar, buku nonteks pelajaran, model *webbed*, pembelajaran IPA SMP, konsep IPA terpadu, kurikulum 2013 mata pelajaran IPA, dan penelitian terkait.
3. Bab III Metode Penelitian. Bab III berisi uraian mengenai desain penelitian dan alur penelitian, partisipan dan tempat penelitian, instrumen penelitian, prosedur penelitian, dan teknik pengolahan data.
4. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan. Bab IV memaparkan jawaban atas rumusan masalah yang diajukan.
5. Bab V Simpulan dan Saran. Bab V memaparkan penafsiran dan pemaknaan peneliti terhadap hasil penelitian.